

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-321587

(43)Date of publication of application : 05.11.2002

(51)Int.Cl.

B60R 21/22
B60R 21/24

(21)Application number : 2001-132051

(71)Applicant : TOYOTA MOTOR CORP

(22)Date of filing : 27.04.2001

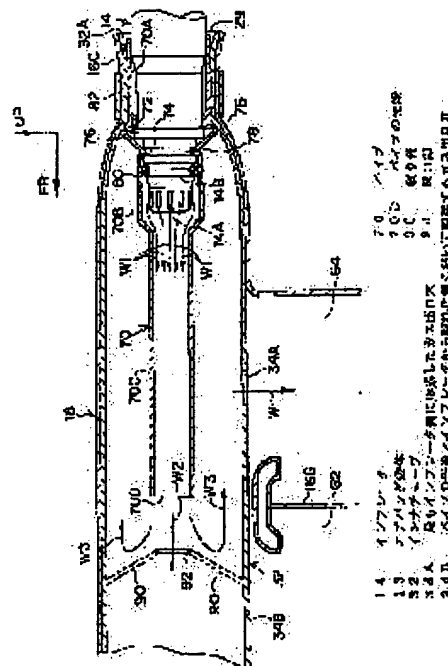
(72)Inventor : TAKAHASHI HIROYUKI

(54) AIRBAG DEVICE FOR HEAD PROTECTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce damage around a gas nozzle from an inflator of an inner tube and to prevent delay in downward deployment of an airbag.

SOLUTION: At a peripheral section around the side edge section of the gas nozzle 14A of the inflator 14, the other edge section 70A of a highly rigid pipe 70 with smaller diameter and shorter than the inner tube 32, is fixed and stretches along with a axis line of the inner tube 32. A restriction section 90 is formed between an edge 70 D of the pipe 70 and an exit hole 34B adjacent to a side detached from the inflator 14. A part of gas for inflation flows back by the restriction section 90 and flows into an inflation chamber 64 installed at the side most closed to the inflator 14 through the gas exit hole 34 installed at the side most closed to the inflator 14 of the inner tube 32.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-321587
(P2002-321587A)

(43) 公開日 平成14年11月5日 (2002. 11. 5)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマト* (参考)
B 6 0 R 21/22		B 6 0 R 21/22	3 D 0 5 4
21/24		21/24	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2001-132051 (P2001-132051)

(22) 出願日 平成13年4月27日 (2001. 4. 27)

(71) 出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(72) 発明者 高橋 浩幸

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動

車株式会社内

(74) 代理人 100079049

弁理士 中島 淳 (外3名)

Fターム(参考) 3D054 AA02 AA03 AA04 AA07 AA18

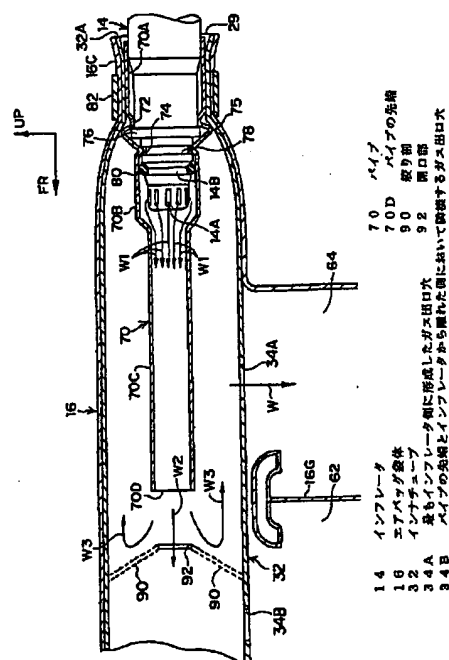
CC04 CC10 DD15 EE09 EE20

(54) 【発明の名称】 頭部保護エアバッグ装置

(57) 【要約】

【課題】 インナチューブにおけるインフレーターからのガス噴出口近傍のダメージを低減すると共に、エアバッグ袋体の下方への展開遅れを防止する。

【解決手段】 インフレーター14におけるガス噴出口14A側端部近傍の外周部にはインナチューブ32の軸線方向に沿って延び、インナチューブ32に比べ小径で短い高剛性のパイプ70の一方の端部70Aが固定されている。パイプ70の先端70Dと、インフレーター14から離れた側において隣接するガス出口穴34Bとの間には絞り部90が形成されており、膨張用ガスの一部が、絞り部90によって逆流して、インナチューブ32における最もインフレーター14側に配設したガス出口穴34Aを介して、最もインフレーター14側に配設した膨張室64へ流れ込むようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 エアバッグ袋体内に膨張用ガスを噴出するインフレーターと、乗員の頭部を保護する膨張室と該膨張室の上に連通して形成された車体前後方向に延びるガス通路と、該ガス通路内に配設され前記膨張用ガスを前記膨張室に供給する可撓性を有するインナチューブと、を備えた頭部保護エアバッグ装置において、前記インフレーターから前記インナチューブ内に、前記インナチューブに形成された複数のガス出口穴のうち前記インフレーターに最も近い位置に形成されたガス出口穴を越えて軸線方向に突出する小径で短い高剛性のパイプを有すると共に、前記パイプ先端と前記インフレーターから離れた側において隣接するガス出口穴との間に絞り部を形成したことを特徴とする頭部保護エアバッグ装置。

【請求項2】 エアバッグ袋体内に膨張用ガスを噴出するインフレーターと、乗員の頭部を保護する膨張室と該膨張室の上に連通して形成された車体前後方向に延びるガス通路と、該ガス通路内に配設され前記膨張用ガスを前記膨張室に供給する可撓性を有するインナチューブと、を備えた頭部保護エアバッグ装置において、前記インフレーターから前記インナチューブ内に、前記インナチューブに形成された複数のガス出口穴のうち前記インフレーターに最も近いガス出口穴を越えて軸線方向に突出する小径で短い高剛性のパイプを有すると共に、前記インフレーターに最も近いガス出口穴に対応する前記パイプの部位にパイプ内方に向けて切り起こしにより形成した穴を有することを特徴とする頭部保護エアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は頭部保護エアバッグ装置に係り、特に車室側部に車体前後方向にカーテン状に膨張展開するエアバッグ袋体を有する頭部保護エアバッグ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、車室側部に車体前後方向にカーテン状に膨張展開するエアバッグ袋体を有する頭部保護エアバッグ装置としては、特開2000-127886号公報のように、エアバッグ袋体の前席用膨張室及び後席用膨張室の上部に車体前後方向に沿って軸状に延設されたガス流路内に、車体前後方向に沿って所定の間隔でガス出口穴が形成された布製のインナチューブを配設して、エアバッグ袋体の各膨張室に均等に膨張用ガスを供給しているものがある。このような頭部保護エアバッグ装置においては、エアバッグ袋体内に配設した布製のインナチューブをエアバッグ袋体と同時に折り畳むことができるので、収納スペースを小さくするのに有利である。

【0003】 しかしながら、このような頭部保護エアバッグ装置においては、エアバッグ袋体が膨張展開する時

に、ガス圧により折り畳まれているインナチューブを押し広げなければならない。また、インフレーターからのガス噴出口近傍では膨張用ガスの拡散力が強い。このため、インナチューブにおけるインフレーターからのガス噴出口近傍の内圧が一時的に極めて高くなり、インナチューブがダメージを受けるという不具合がある。

【0004】 そこで、本発明の出願人は、このような不具合を改善する頭部保護エアバッグ装置として、インフレーターからインナチューブ内に軸線方向に突出する小径で短い高剛性のパイプを設定した頭部保護エアバッグ装置（特願2001-28019号：未公開）を既に出願している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような頭部保護エアバッグ装置においては、車両ディメンジョンの影響でパイプの先端が、最もインフレーター側に配設した膨張室へ膨張用ガスを送り込むガス出口穴より、インフレーターから離れた側に位置する場合があります。このような場合には、最もインフレーター側に配設した膨張室へ膨張用ガスが入り難くなり、エアバッグ袋体の下方への展開が遅くなるという不具合がある。

【0006】 本発明は上記事実を考慮し、インナチューブにおけるインフレーターからのガス噴出口近傍のダメージを低減できると共に、エアバッグ袋体の下方への展開遅れを防止できる頭部保護エアバッグ装置を得ることが目的である。

【0007】

【課題を解決するための手段】 請求項1記載の本発明は、エアバッグ袋体内に膨張用ガスを噴出するインフレーターと、乗員の頭部を保護する膨張室と該膨張室の上に連通して形成された車体前後方向に延びるガス通路と、該ガス通路内に配設され前記膨張用ガスを前記膨張室に供給する可撓性を有するインナチューブと、を備えた頭部保護エアバッグ装置において、前記インフレーターから前記インナチューブ内に、前記インナチューブに形成された複数のガス出口穴のうち前記インフレーターに最も近いガス出口穴を越えて軸線方向に突出する小径で短い高剛性のパイプを有すると共に、前記パイプ先端と前記インフレーターから離れた側において隣接するガス出口穴との間に絞り部を形成したことを特徴とする。

【0008】 従って、インフレーターが作動すると、インフレーターからの膨張用ガスが、インナチューブのガス出口穴を介してエアバッグ袋体の膨張室に供給され、エアバッグ袋体がカーテン状に展開して、乗員の頭部を保護する。この際、インナチューブ内に配設した小径で短い高剛性のパイプにより、インフレーターからのガス噴出口から噴出す膨張用ガスが整流される。この結果、膨張用ガスにより折り畳まれたインナチューブを押し広げ易くなると共に、パイプ先端ではインフレーターからのガス噴出口に比べ膨張用ガスの拡散が弱まる。このため、インナチュー

ブにおけるインフレータからのガス噴出口近傍の内圧が一時的に極めて高くなるのを防止できるのでインナチューブのダメージを低減できる。また、パイプ先端とインフレータから離れた側において隣接するガス出口穴との間に絞り部を形成したので、この絞り部によってパイプ先端から噴射されるガスの一部がインフレータ側に逆流される。この結果、ガスの一部が、インナチューブにおける最もインフレータ側に配設したガス出口穴を介して、最もインフレータ側に配設した膨張室へ、確実に流れ込む。このため、エアバッグ袋体の下方への展開遅れを防止できる。

【0009】請求項2記載の本発明は、エアバッグ袋体内に膨張用ガスを噴出するインフレータと、乗員の頭部を保護する膨張室と該膨張室の上に連通して形成された車体前後方向に延びるガス通路と、該ガス通路内に配設され前記膨張用ガスを前記膨張室に供給する可撓性を有するインナチューブと、を備えた頭部保護エアバッグ装置において、前記インフレータから前記インナチューブ内に、前記インナチューブに形成された複数のガス出口穴のうち前記インフレータに最も近いガス出口穴を越えて軸線方向に突出する小径で短い高剛性のパイプを有すると共に、前記インフレータに最も近いガス出口穴に対応する前記パイプの部位にパイプ内方に向けて切り起こしにより形成した穴を有することを特徴とする。

【0010】従って、インフレータが作動すると、インフレータからの膨張用ガスが、インナチューブのガス出口穴を介してエアバッグ袋体の膨張室に供給され、エアバッグ袋体がカーテン状に展開して、乗員の頭部を保護する。この際、インナチューブ内に配設した小径で短い高剛性のパイプにより、インフレータのガス噴出口から噴出す膨張用ガスが整流される。この結果、膨張用ガスにより折り畳まれたインナチューブを押し広げ易くなると共に、パイプ先端ではインフレータのガス噴出口に比べ膨張用ガスの拡散が弱まる。このため、インナチューブにおけるインフレータからのガス噴出口近傍の内圧が一時的に極めて高くなるのを防止できるのでインナチューブのダメージを低減できる。また、インフレータに最も近いガス出口穴に対応するパイプの部位にパイプ内方に向けて切り起こしにより形成した穴を有するので、この切り起こしにより形成した穴によってインフレータから噴射されるガスの一部がインナチューブにおける最もインフレータ側に配設したガス出口穴に向かって流れ込む。この結果、ガスの一部が、インナチューブにおける最もインフレータ側に配設したガス出口穴を介して、最もインフレータ側に配設した膨張室へ、確実に流れ込む。このため、エアバッグ袋体の下方への展開遅れを防止できる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明における頭部保護エアバッグ装置の第1実施形態を図1～図3に従って説明する。

【0012】なお、図中矢印FRは車両前方向を、矢印UPは車両上方向を、矢印INは車幅内側方向を示す。

【0013】図3に示される如く、本実施形態の頭部保護エアバッグ装置10は、側突又はロールオーバー状態を検出するためのセンサ12と、作動することによりガスを噴出するインフレータ14と、エアバッグ袋体16と、を主要構成要素として構成されている。センサ12は、例えば、センタビラー（Bビラー）18の下端部付近に配設されている。

【0014】インフレータ14はクォータビラー（Cビラー）20に配設されており、インフレータ14は前述したセンサ12と接続されている。従って、センサ12が側突又はロールオーバー状態を検出すると、インフレータ14が作動するようになっている。

【0015】エアバッグ袋体16は、インフレータ14から流入するガスによって、図3に二点鎖線で示す様に車室側面に沿って展開し、前席乗員19の頭部19A及び後席乗員の頭部を保護するようになっている。なお、エアバッグ袋体16は蛇腹状に折り畳まれて長尺状にされた上でフロントビラー（Aビラー）ガーニッシュ、ルーフヘッドライニング、Cビラーガーニッシュに跨がって収容されており、前端部16Aは、Aビラー22の傾斜部22Aの下部近傍に配置されている。また、エアバッグ袋体16における中間部16BはAビラー22、ルーフサイドレール28に沿って配置されている。

【0016】図2に示される如く、エアバッグ袋体16は、ポリアミド糸やポリエステル糸等を使用した袋織りによって製造されており、上縁後端部16Cには、インフレータ14からの膨張用ガスをエアバッグ袋体16の内部に導く接続口29が形成されている。また、エアバッグ袋体16における前後両端部に形成した三角板状部16D、16Eの各先端上部、及びエアバッグ袋体16における中間部16Bの上縁部には取付孔30Aが形成された複数の取付部30が突出形成されている。

【0017】インフレータ14のガス噴出口には、接続口29の内側部に配設されたインナチューブ32の後端部32Aが連結されている。このインナチューブ32は、エアバッグ袋体16内の上縁部に形成されたガス通路16F内に長手方向、即ち、車体前後方向に沿って設けられており、インフレータ14と反対側となる前側先端部32Bが閉塞されている。なお、インナチューブ32は、ポリアミド糸やポリエステル糸を使用した布等で構成されている。

【0018】インナチューブ32の下部には、長手方向、即ち、車体前後方向に沿って所定の間隔でガス出口穴34が形成されており、各ガス出口穴34の下方には、前側三角板状部16D、縦棒状結合部16G、中央の矩形板状部16H、縦棒状結合部16G及び後側三角板状部16Eによって区画された複数の膨張室50、5

2、54、56、58、60、62、64が形成されており、前後方向中央部において隣接する膨張室56と膨張室58は、それぞれ下端部が連通部66によって連結されている。

【0019】図1に示される如く、インフレーター14におけるガス噴出口14A側端部近傍の外周部にはインナチューブ32の軸線方向（車体前後方向）に沿って延び、インナチューブ32に比べ小径で短い高剛性（例えば金属製）のパイプ70における一方の端部（後端部）70Aが固定されている。

【0020】また、パイプ70における後端部70Aにはカシメにより周方向に沿って係合凸部72、74が形成されており、これらの係合凸部72、74がインフレーター14の外周部に形成された鍔部76と凹部78にそれぞれ係合している。これらの係合凸部72、74は、インフレーター14に対する位置決め他に、エアバッグ袋体膨張時におけるパイプ70の前方（インフレーター14から離れる方向）への抜け止めとなっている。また、係合凸部72の前方側に隣接する大径部75は、エアバッグ袋体膨張時におけるインナチューブ32及びエアバッグ袋体16の前方（インフレーター14から離れる方向）への抜け止めとなっている。更に、係合凸部72はインナチューブ32及びエアバッグ袋体16をクランプする際に、対応するパイプ70における後端部70Aが局部的に変形するのを防止する役目もある。

【0021】また、インフレーター14におけるガス噴出口14Aに隣接する部位14Bとパイプ70の内周部との間には、シール部材80が挟持されている。なお、パイプ70は、インフレーター14のガス噴出口14Aの外周部となる部位70Bに比べその先端部70Cが細くなっている。

【0022】また、パイプ70の後端部70Aの外周部には、インナチューブ32の後側先端部32Aがクランプ82によってクランプされており、クランプ82によって、エアバッグ袋体16の上縁後端部16Cも同時にクランプされている。

【0023】なお、本実施形態では、車両ディメンジョンの影響でパイプ70の先端70Dが、最もインフレーター14側に配設した膨張室64へ、インフレーター14からの膨張用ガスを送り込むために、最もインフレーター14側に形成したガス出口穴34Aを越えて、インフレーター14から離れた側（本実施形態では、車両前方側）に配設されている。このため、パイプ70の先端70Dと、インフレーター14から離れた側において隣接するガス出口穴34Bとの間に絞り部90を形成している。この絞り部90は、縫製、接着等によって、インナチューブ32を上下方向から軸線に向かって、且つインフレーター14側に傾斜して形成されており、インナチューブ32の軸線上に、パイプ70の先端70Dと対向する開口部92が形成されている。

【0024】従って、パイプ70の先端70Dから噴出した膨張用ガスの一部（図1の矢印W2）は、開口部92を通過すると共に、パイプ70の先端70Dから噴出した膨張用ガスの一部（図1の矢印W3）は、絞り部90によって、インナチューブ32内をインフレーター14側に逆流して、インナチューブ32における最もインフレーター14側に配設したガス出口穴34Aを介して、最もインフレーター14側に配設した膨張室64へ流れ込むようになっている。

10 【0025】次に、本実施形態の作用を説明する。

【0026】本実施形態では、インフレーター14が作動すると、インフレーター14からの膨張用ガスが、図2に矢印Wで示されるように、インナチューブ32内を通り、各ガス出口穴34を介してエアバッグ袋体16の各膨張室50、52、54、56、58、60、62、64に供給される。この結果、エアバッグ袋体16が図3に二点鎖線で示すようにカーテン状に展開して、乗員19の頭部19Aを保護する。

【0027】この際、インナチューブ32内に配設した高剛性のパイプ70により、インフレーター14におけるガス噴出口14Aから噴出した膨張用ガスが整流される。この結果、膨張用ガスにより折り畳まれたインナチューブ32を押し広げ易くなると共に、パイプ70の先端70Dでは、インフレーター14のガス噴出口14Aに比べ膨張用ガス（図1の矢印W2、W3）の拡散が弱まる。このため、インナチューブ32におけるパイプ70の先端70D近傍の内圧が一時的に極めて高くなるのを防止できるのでインナチューブ32のダメージを低減できる。

30 【0028】また、本実施形態では、パイプ70の先端70Dから噴出した膨張用ガスの一部（図1の矢印W2）は、開口部92を通過するが、パイプ70の先端70Dから噴出した膨張用ガスの一部（図1の矢印W3）は、絞り部90によって、インナチューブ32内をインフレーター14側に逆流する。この結果、膨張用ガスの一部が、インナチューブ32における最もインフレーター14側に配設したガス出口穴34Aを介して、最もインフレーター14側に配設した膨張室64へ確実に流れ込み、膨張室64が下方へ迅速に膨張展開する。

40 【0029】このため、車両ディメンジョンの影響でパイプ70の先端70Dが最もインフレーター14側に配設したガス出口穴34Aより、インフレーター14から離れた側に位置する本実施形態においても、エアバッグ袋体16の下方への展開遅れを防止できる。

【0030】また、本実施形態では、高剛性としたパイプ70の長さ、特に、インフレーター14におけるガス噴出口14Aからの突出長がインナチューブ32に比べて短いので、エアバッグ袋体16の収納性を大幅に悪化させることも無い。

50 【0031】次に、本発明の頭部保護エアバッグ装置の

第2実施形態を図4に従って説明する。

【0032】なお、第1実施形態と同一部材については、同一符号を付してその説明を省略する。

【0033】図4に示される如く、本実施形態では、第1実施形態における絞り部90に代えて、インフレーター14に最も近いガス出口穴34Aに対応するパイプ70の部位にパイプ70内方に向けて切り起こし70Eにより穴94が形成されている。また、切り起こし70Eは、パイプ70の下方側からパイプ軸線に向かって、且つインフレーター14側に傾斜して形成されている。

【0034】従って、インフレーター14のガス噴出口14Aから噴出した膨張用ガスの一部（図4の矢印W4）は、切り起こし70Eによりガイドされ、穴94に流れ込み、最もインフレーター14側に配設したガス出口穴34Aを介して、最もインフレーター14側に配設した膨張室64へ流れ込むようになっている。

【0035】次に、本実施形態の作用を説明する。

【0036】本実施形態では、第1実施形態の作用効果に加えて、以下の作用効果がある。

【0037】即ち、本実施形態では、エアバッグ袋体展開時に、インフレーター14のガス噴出口14Aから噴出した膨張用ガスの一部（図4の矢印W4）が、切り起こし70Eによりガイドされ、穴94に流れ込む。この結果、膨張用ガスの一部が、穴94を通り、最もインフレーター14側に配設したガス出口穴34Aを介して、最もインフレーター14側に配設した膨張室64へ確実に流れ込み、膨張室64が下方へ迅速に膨張展開する。

【0038】このため、車両ディメンジョンの影響でパイプ70の先端70Dが最もインフレーター14側に配設したガス出口穴34Aより、インフレーター14から離れた側に位置する本実施形態においても、エアバッグ袋体16の下方への展開遅れを防止できる。

【0039】以上に於いては、本発明を特定の実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内に於いて他の種々の実施形態が可能であることは当業者にとって明らかである。

【0040】例えば、上記各実施形態では、図2に示される如く、インナチューブ32の軸線に沿ってインフレーター14を車体前後方向に沿って配設したが、これに代えて、図5に示される如く、インフレーター14を例えばCピラー（クォータピラー）に車両後方側を下方へ傾斜させて搭載した場合にも、パイプ70を上方へ延設し前方へ折り曲げることで対応可能である。また、パイプ70をこのように折り曲げることでインフレーター14の搭載位置の自由度が大きくなり、車体形状に対応した搭載が可能になる。

【0041】また、本発明は、図6に示される如く、エアバッグ袋体16の上端縁部における前後方向中央部、即ち、インナチューブ32の前後方向中央部にインフ

レータ14が連結され、インナチューブ32の後側先端部32Aと前側先端部32Bとの双方が閉塞されている頭部保護エアバッグ装置にも適用可能である。

【0042】この場合には、例えば、インフレーター14をルーフサイドレール28の中央部等に搭載し、パイプ70を逆T字状（または逆J字状）に形成することで対応可能である。また、パイプ70をこのような形状にすることで、エアバッグ袋体16の前席用膨張部及び後席用膨張部との双方に短時間にガスを供給できる。

10 【0043】また、本発明は、Aピラー等の他の部位にインフレーター14を配設した頭部保護エアバッグ装置にも適用可能である。

【0044】また、本発明の頭部保護エアバッグ装置は、3列以上のシートを有する車両にも適用可能である。

【0045】

【発明の効果】請求項1記載の本発明は、エアバッグ袋体内に膨張用ガスを噴出するインフレーターと、乗員の頭部を保護する膨張室と膨張室の上に連通して形成された車体前後方向に延びるガス通路と、ガス通路内に配設され膨張用ガスを膨張室に供給する可撓性を有するインナチューブと、を備えた頭部保護エアバッグ装置において、インフレーターからインナチューブ内に、インナチューブに形成された複数のガス出口穴のうちインフレーターに最も近いガス出口穴を越えて軸線方向に突出する小径で短い高剛性のパイプを有すると共に、パイプ先端とインフレーターから離れた側において隣接するガス出口穴との間に絞り部を形成したため、インナチューブにおけるインフレーターからのガス噴出口近傍のダメージを低減できると共に、エアバッグ袋体の下方への展開遅れを防止できるという優れた効果を有する。

【0046】請求項2記載の本発明は、エアバッグ袋体内に膨張用ガスを噴出するインフレーターと、乗員の頭部を保護する膨張室と膨張室の上に連通して形成された車体前後方向に延びるガス通路と、ガス通路内に配設され膨張用ガスを膨張室に供給する可撓性を有するインナチューブと、を備えた頭部保護エアバッグ装置において、インフレーターからインナチューブ内に、インナチューブに形成された複数のガス出口穴のうちインフレーターに最も近いガス出口穴を越えて軸線方向に突出する小径で短い高剛性のパイプを有すると共に、インフレーターに最も近いガス出口穴に対応するパイプの部位にパイプ内方に向けて切り起こしにより形成した穴を有するため、インナチューブにおけるインフレーターからのガス噴出口近傍のダメージを低減できると共に、エアバッグ袋体の下方への展開遅れを防止できるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係る頭部保護エアバッグ装置における要部を示す側断面図である。

50 【図2】本発明の第1実施形態に係る頭部保護エアバッ

9

10

グ装置におけるエアバッグ袋体を示す側面図である。

【図 3】本発明の第 1 実施形態に係る頭部保護エアバッグ装置を示す概略側面図である。

【図４】本発明の第２実施形態に係る頭部保護エアバッグ装置における要部を示す側断面図である。

【図５】本発明の他の実施形態に係る頭部保護エアバッグ装置におけるエアバッグ袋体を示す側面図である。

【図6】本発明の他の実施形態に係る頭部保護エアバッグ装置におけるエアバッグ袋体を示す側面図である。

【符号の説明】

10 頭部保護エアバッグ装置

14 インフレーター

16 エアバッグ袋体

* 18 センタビラー (Bビラー)

20 クォータビラー (Cビラー)

32 インナチューブ

34 ガス出口穴

34A 最もインフレータ側に形成したガス出口穴

34B パイプの先端とインフレーターから離れた側において隣接するガス出口穴

70 バイブ

70D バイブの先端

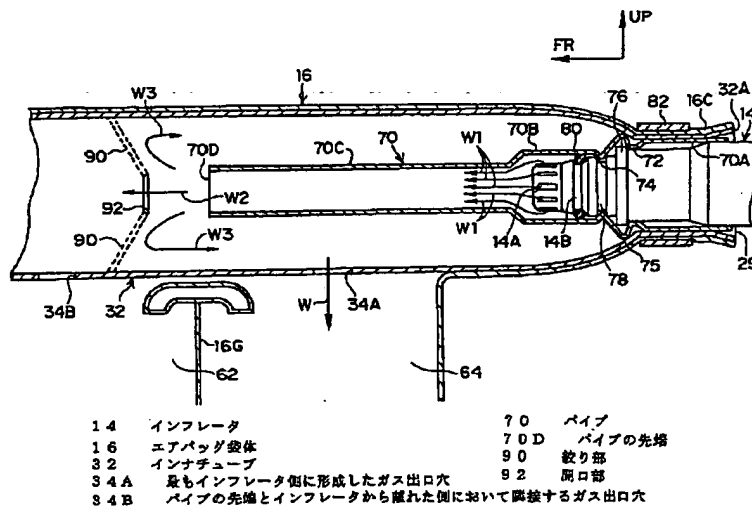
10 70 E パイプの切り起こし

90 絞り部

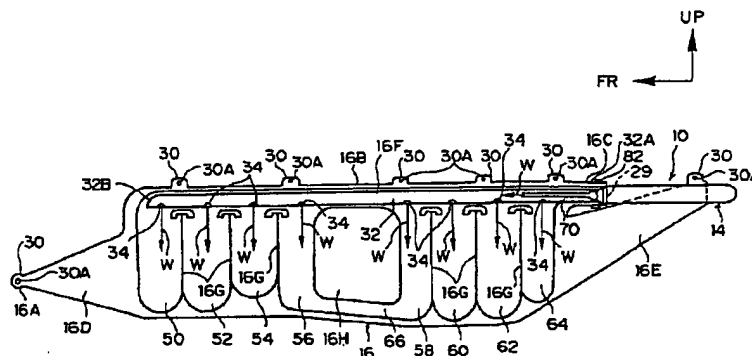
92 開口部

＊ 94 切り起こしによる穴

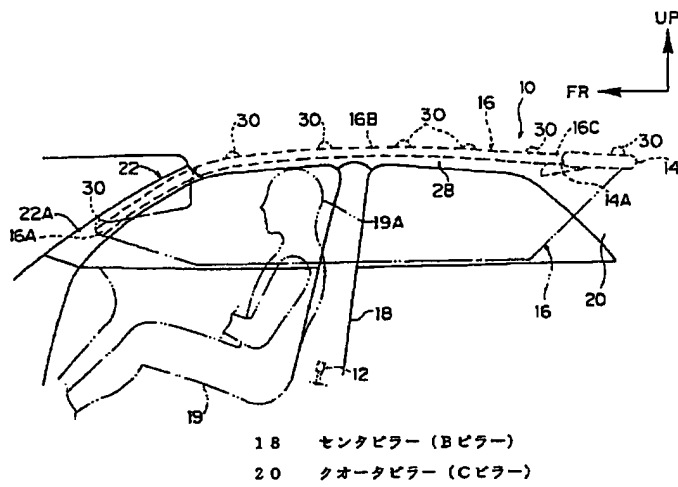
【圖 1】



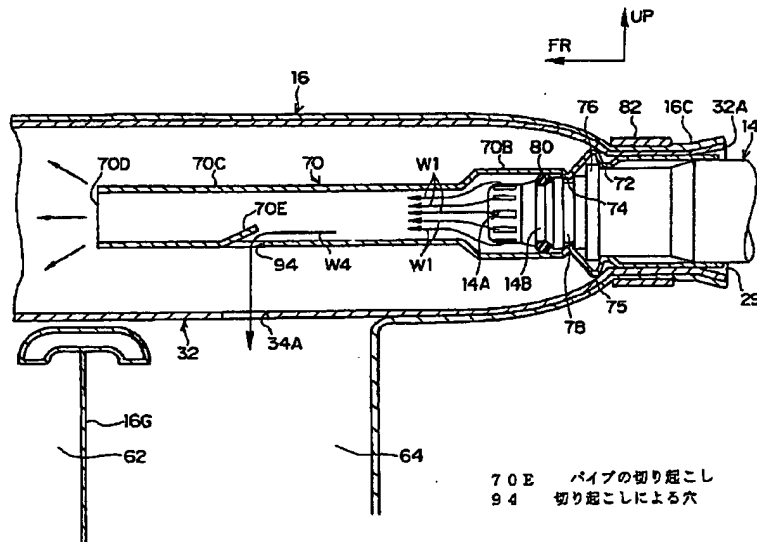
【図2】



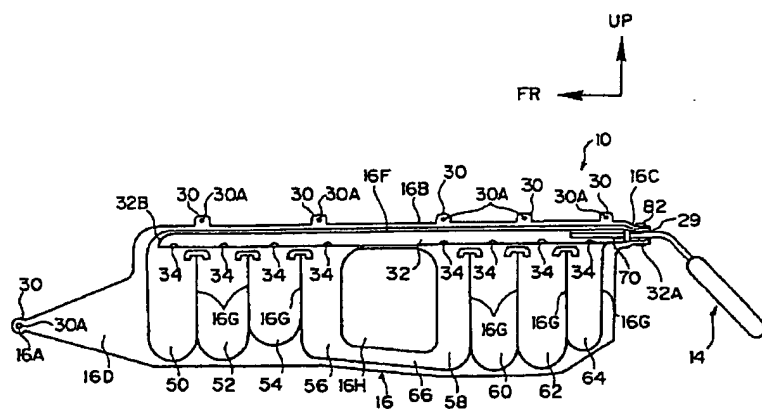
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

